



PIBIC/CNPq/UFCG-2012

Modelagem da Máquina de Indução Eneafásica Acionada por um Emulador de Turbina Eólica

Kal-EI Basílio Brito¹, Cursino Brandão Jacobina²

RESUMO

Neste trabalho é feita a modelagem da máquina de indução eneafásica e proposto duas transformações de base para o estator de nove fases, a primeira utilizando uma transformação genérica A_s para *triplo dqo* e dois casos particulares para uma matriz P_{sj} para uma base *dqxywzpqo*. É feito o controle de fluxo magnético estatórico e de conjugado eletromagnético, usando o controle direto de conjugado (DTC – *Direct Torque Control*), também é feito o controle de velocidade. A máquina é acionada mecanicamente por um motor de corrente contínua emulando uma turbina eólica

Palavras-chave: Máquina de Indução Eneafásica, Controle de Fluxo e Conjugado, Emulador de Turbina Eólica.

Modeling of Nine Phase Induction Machine Driven by a Wind Turbine Emulator

ABSTRACT

In this work, It is made the modeling of the nine phase induction machine and proposed two changes to the stator base of nine phases, the first using a generic transformation A_s to triple *dqo* and for two particulars cases to a matrix P_{sj} to *dqxywzpqo* base. It is made control of stator flux and electromagnetic torque, using the direct control of conjugate (DTC - *Direct Torque Control*), is also done speed control. The machine is driven mechanically by a DC motor emulating a wind turbine

Keywords: Nine Phase Induction Machine, Control of Stator Flux and Electromagnetic Torque, Wind Turbine Emulator.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: kal.brito@ee.ufcg.edu.br

² Engenheiro Eletricista, Professor. Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: jacobina@dee.ufcg.edu.br *Autor para correspondências.